

Грозит ли человечеству вымирание? Почти наверняка

Это судьба 99,9% видов, которые когда-либо жили на Земле, и нас ждет то же самое. Но, объясняет Ник Лонгрич, теперь вопрос только в том, как и когда мы выйдем



Ядерная война? Пандемия? Экологическая катастрофа? Выбор за вами (Getty/iStock)

Вымрет ли наш вид? Если вкратце, то да. По окаменелостям видно, что все в конце концов вымирают. Почти все виды, которые когда-либо жили, более 99,9 процента, вымерли.

Некоторые оставили потомков. Большинство — плезиозавры, трилобиты, бронтозавры — нет. Это также верно для других человеческих видов. Неандертальцы, денисовцы, человек прямоходящий исчезли, остался только *Homo sapiens*. Люди неизбежно движутся к исчезновению. Вопрос не в том, исчезнем ли мы в принципе, а в том, когда это произойдет.

СМИ пестрят заголовками о том, что это исчезновение неизбежно. Пока что среди фаворитов — смертоносный астероид. Укрыться от него планируют разве что на Марсе. Ну, и не стоит забывать о постоянной климатической угрозе.

АРГУМЕНТЫ ЗА ВЫМИРАНИЕ ЧЕЛОВЕКА:

- постоянное желание есть
- крупный размер
- долгая жизнь
- медленное размножение

У человечества есть уязвимые места. Такие крупные теплокровные животные, как мы, плохо переносят нарушение экологического равновесия. Маленькие хладнокровные черепахи и змеи могут просуществовать месяцы без еды, поэтому они и выжили. Крупные животные с быстрым обменом веществ — что

тираннозавры, что люди — постоянно нуждаются в большом количестве пищи. Это делает их уязвимыми даже для кратковременных сбоев в пищевой цепи, вызванных такими катастрофами, как извержения вулканов, глобальное потепление, ледниковые периоды или ударная зима после столкновения с астероидом.

А еще мы живем слишком подолгу, каждое поколение существует в течение длительного времени и оставляет мало потомков. Медленное размножение затрудняет восстановление после стихийных бедствий, а замедление естественного отбора затрудняет адаптацию к быстрым изменениям окружающей среды. Именно это обрекло на вымирание мамонтов, гигантских ленивцев и прочих представителей мегафауны. Крупные млекопитающие размножались слишком медленно, чтобы противостоять людям и их чрезмерному увлечению охотой.

Итак, мы уязвимы, но есть причины думать, что люди устойчивы к вымиранию — возможно, в этом наша уникальность. Мы очень странный вид — широко распространенный, разнообразный, в высшей степени адаптируемый — все эти черты предполагают, что мы еще проживем тут некоторое время.



Крупные животные с быстрым обменом веществ — например, тираннозавры или люди — нуждаются в большом количестве пищи (Getty)

Во-первых, мы обитаем везде. Географически широко распространенные организмы лучше переживают катастрофы, такие как падение астероидов и массовое вымирание. Большой географический диапазон означает, что вид не ставит все на карту. Если одна среда обитания разрушена, он может выжить в другой.

Белые медведи и панды, ареалы распространения которых совсем уж крошечные, находятся под угрозой исчезновения. А вот бурые медведи и рыжие лисицы много где водятся — поэтому им пока ничто не грозит. Географический ареал у человека больше, чем у всех остальных млекопитающих: мы заселили все континенты, отдаленные океанические острова, встречаемся в таких разнообразных местах обитания, как пустыни, тундра и тропические леса.

**АРГУМЕНТЫ ПРОТИВ
ВЫМИРАНИЯ ЧЕЛОВЕКА:**

- мы живем везде
- мы едим все подряд
- нас много
- мы быстро адаптируемся

И мы не просто везде, нас еще и много. Людей 7,8 миллиарда — а значит, мы одни из самых распространенных животных на Земле. Биомасса человека превышает массу всех диких млекопитающих. Даже если предположить, что пандемия или ядерная война могут уничтожить 99 процентов населения, миллионы людей

выживут и смогут восстановить свой род.

Кроме того, мы универсалы. Виды, которые пережили убийственное для динозавров падение астероида, редко полагались на один источник пищи. Это были всеядные млекопитающие или хищники, такие как аллигаторы и каймановые черепахи — они едят все подряд. Люди употребляют в пищу тысячи видов животных и растений. В зависимости от того, что нам доступно, мы можем быть и травоядными, и рыбаками, и плотоядными, и всеядными.



Людей 7,8 миллиарда — мы одни из самых распространенных животных на Земле (Getty/iStock)

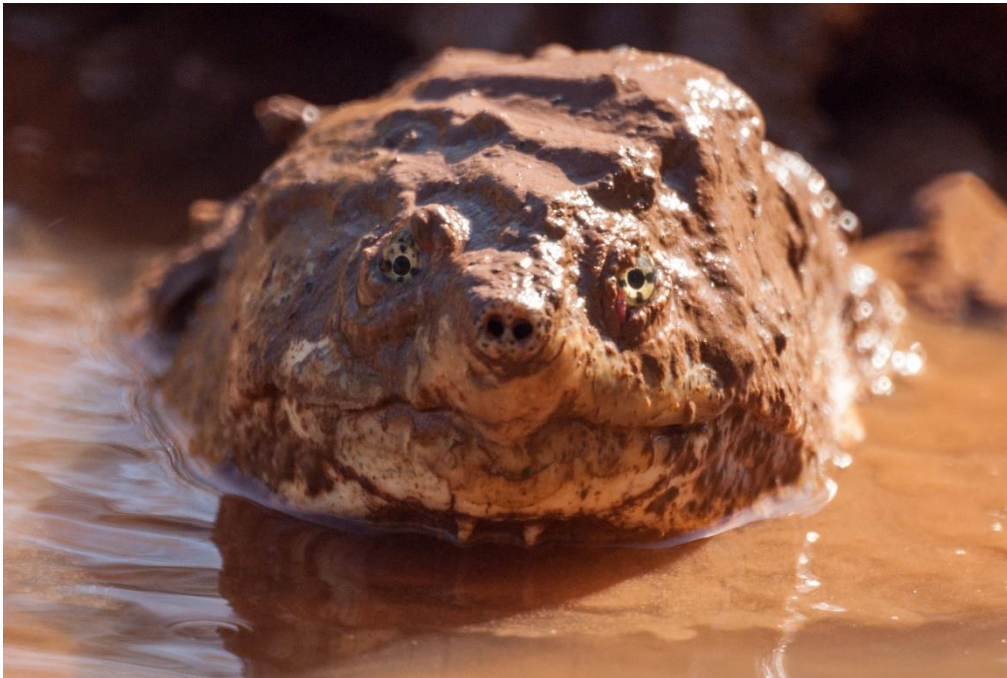
Но самое главное — мы адаптируемся лучше других видов, и помогает нам в этом приобретенное поведение — культурное, а не генетическое явление. Мы животные, мы млекопитающие, но мы очень странные, особые млекопитающие. Мы другие.

Мы не пытаемся внести изменения в наши гены путем долгой смены поколений. Человек использует интеллект, культуру и инструменты, чтобы приспособить свое поведение к обстоятельствам за годы или даже минуты. Китаю потребовались миллионы лет, чтобы развить ласты, острые зубы, эхолокаторы. Всего за какие-то тысячи лет люди изобрели рыболовные крючки, лодки и рыбоискатели. Культурная эволюция опережает даже эволюцию вирусов. Гены вируса эволюционируют за несколько дней. Человек моет руки за несколько секунд.

Культурная эволюция не только быстрее генетической, она в принципе другая. В случае с человеком естественный отбор создал животное, способное к разумному замыслу, которое не слепо адаптируется к окружающей среде, а сознательно меняет ее в соответствии со своими потребностями. Лошади в процессе эволюции обзавелись коренными зубами специальной конструкции и сложной системой пищеварения — все ради того, чтобы питаться растениями. Люди занялись культивированием растений, затем вырубали леса для посевов. Гепарды развивали скорость, чтобы преследовать свою добычу. Мы вывели коров и овец, которые от нас не убегают.

Гепарды развивали скорость, чтобы преследовать свою добычу. Мы вывели коров и овец, которые от нас не убегают.

Мы настолько уникальны, что можем даже пережить массовое вымирание. Если людей предупредить об ударе астероида за несколько десятилетий, они, вероятно, смогут накопить достаточно еды, чтобы пережить годы холода и тьмы, чем спасут все население или большую его часть. Долгосрочные разрушения, такие как ледниковые периоды, могут привести к широко распространенным конфликтам и гибели населения, но цивилизации, вероятно, смогут выжить.



Каймановая черепаха ест все подряд, и поэтому вероятность ее выживания гораздо выше (Getty/iStock)

**Мы слишком умны,
чтобы быть
счастливыми**

Однако эта приспособляемость иногда делает нас нашими же худшими врагами — мы слишком умны, чтобы быть счастливыми. Изменение мира иногда означает его ухудшение, при этом возникают новые опасности: ядерное

оружие, загрязнение окружающей среды, перенаселение, изменение климата, пандемии. Тем не менее, мы уменьшили эти риски с помощью ядерных договоров, контроля загрязнения, планирования семьи, дешевой солнечной энергии, вакцин. Мы избежали каждой ловушки, которую мы поставили для самих себя — пока что.

Наша глобальная цивилизация также изобрела способы поддерживать друг друга. Люди из одной части мира могут предоставить продовольствие, деньги, образование и вакцины уязвимым людям, живущим в других местах. Но взаимосвязь и взаимозависимость также порождают уязвимость.

Международная торговля, путешествия и общение связывают людей по всему миру. Но азартные игры с финансами на Уолл-стрит разрушают европейскую экономику, насилие в одной стране вызывает смертоносный экстремизм на другой стороне земного шара, вирус, зародившийся в пещерах Китая, распространяется, угрожая миллиардам.



Шерстистые мамонты когда-то бродили по Земле, но стали жертвами вымирания (Getty/iStock)

Мы можем проявлять оптимизм, но строго ограниченный. Homo sapiens уже живут 250 000 лет, в течение которых случались ледниковые периоды, извержения, пандемии и мировые войны. Мы могли бы легко прожить еще 250 000 лет или дольше.

Пессимистические сценарии говорят о природных или техногенных катастрофах, ведущих к повсеместному разрушению общественного порядка, даже всей цивилизации, и гибели большей части человечества — постапокалиптический мир будет довольно мрачен. Но даже в этом случае люди, скорее всего, выживут, и будут рыться в останках прежнего общества в стиле «Безумного Макса». Возможно, они вернуться к натуральному хозяйству или станут охотниками-собираателями.

Выживание само по себе — довольно низкая и легкодоступная планка. Вопрос не в том, выживут ли люди в следующие три года или триста тысяч лет, а в том, сможем ли мы сделать нечто большее, чем просто выжить.

Ник Лонгрич (Nick Longrich) — старший преподаватель эволюционной биологии и палеонтологии в Университете Бата. Эта статья впервые была опубликована в The Conversation